

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Glozlová** Jméno: **Michaela** Osobní číslo: **469747**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotní laborant**
Název práce: **Detoxikace kyanidu a nitrilů pomocí buněk a enzymů vláknitých hub**

II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)*	28
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 20)*	15
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)*	9
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40)*	38
5.	Celkový počet bodů	90

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Na základě jakých kritérií byl vybrán enzym pro vaši práci (resp. organismus, ze kterého enzym pochází)?

2. Většina enzymových reakcí pro stanovení kyanidu je prováděna při pH 8, testovali jste skutečný obsah kyanidu ve vzorcích v čase vzhledem k jeho nestabilitě při tomto pH? Např. slepým pokusem bez enzymu?

3. Jsou vlastnosti rekombinantních enzymů odbourávajících kyanid srovnatelné s vlastnostmi nativních enzymů z hub (např. pokud je známo z dřívějších prací)?

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Bakalářská práce s názvem Detoxikace kyanidu a nitrilů pomocí buněk a enzymů vláknitých hub má přiměřený rozsah stran a je přehledně a logicky členěna celkem do 11 kapitol. V práci je citováno 38 literárních zdrojů. Formální úroveň práce je vysoká jen s občasnými drobnými překlepy, text je psán jasně a srozumitelně.

Cílem práce byla jednak rešerše problematiky degradace kyanidů a nitrilů a popis degradačních enzymů, dále v praktické části výběr jednoho enzymu, jeho exprese a studium jeho biochemických vlastností a potenciálu k odbourávání simulovaných odpadních vod.

V teoretické části autorka popisuje jednak vlastnosti a toxicitu kyanidů a nitrilů, dále pak problematiku kyanidového znečištění odpadních vod a různé čistící procesy, a nakonec popis enzymatických procesů odbourávání kyanidu v (mikro)organismech a jejich potenciálního využití v čistících procesech. Jedinou připomínkou k této části by bylo mnohokrát opakované citování jedné publikace (Kuyucak a Akcil 2013), včetně několika málo faktických nepřesností z této práce (např. kap. 3.1.3. Kyanid se váže na krevní železo, čímž zabraňuje transportu kyslíku ke tkáním - dle dostupných zdrojů to není pravda).

V metodické části autorka popisuje přehledně použité metody, a to ve zcela dostatečném rozsahu.

Výsledky práce autorka popisuje v 5 podkapitolách - od sekvenční analýzy pro výběr vhodného enzymu přes aktivitu celých buněk, purifikace enzymu, popisu jeho biochemických vlastností a nakonec konverze kyanidu za různých podmínek, včetně reakcí v simulovaných odpadních vodách. Rozsah experimentálních prací je poměrně široký a zcela dostatečný.

V diskuzi a závěru autorka prokazuje, že řešené problematice rozumí, dokáže se orientovat v literatuře, týkající se tématu. Cíle práce byly dle mého názoru splněny bez výhrad.

Práce má všechny formální náležitosti, které jsou vyžadovány od bakalářské práce, hodnotím výborně (A) a doporučuji k obhajobě.

Jméno a příjmení: Ing. Alena Křenková, Ph.D.
Organizace: Ústav organické chemie a biochemie AV ČR
Kontaktní adresa: Flemingovo nám. 542, 160 00 Praha 6

Podpis:

Datum: